



Ambiente - Cnr, "Gaia Blu" nel Mediterraneo: sarà l'occhio del progetto Itineris

Roma - 10 lug 2025 (Prima Notizia 24) **Fino al 30 luglio ospiterà a bordo un team interdisciplinare proveniente da Italia, Francia e Spagna uniti dal comune obiettivo di indagare come il cambiamento climatico influenzi la biodiversità del plancton.**

Onde di calore, acidificazione delle acque, alterazione del sistema di circolazione delle correnti sono solo alcuni dei fattori di stress che possono destabilizzare gli ecosistemi marini. Conoscere in che misura questo "stress climatico" influenzi in particolare la salute del Mediterraneo è l'obiettivo della campagna oceanografica "Itineris' Eyes" (InTegrating, INnovating, Evolving Research InfraStructures for hEalthY and prEdicted marine ecosystemS) condotta a bordo della nave da ricerca "Gaia Blu" del Consiglio Nazionale delle Ricerche, che andrà avanti fino al 30 luglio prossimo. Il Mediterraneo è, infatti, uno degli hotspot climatici più interessanti del pianeta: le sue acque si riscaldano più velocemente della media globale dell'oceano e mostrano gli effetti del cambiamento climatico in anticipo e in maniera amplificata. La campagna ha preso il via dal porto di Civitavecchia. A bordo si alterneranno team di ricercatori e ricercatrici italiani e stranieri con competenze interdisciplinari: un ampio sforzo di collaborazione internazionale che ha lo scopo di indagare attraverso esperimenti multipiattaforma – basati su diversi strumenti e tecnologie -- come i fattori di stress climatico influenzino la presenza e la biodiversità del plancton e i relativi impatti sulla catena alimentare e il ciclo del carbonio. A coordinare i lavori è l'Istituto di scienze marine del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr-Ismar), ma la spedizione vede coinvolti anche colleghi e colleghi dell'Istituto di scienze polari (Cnr-Isp), dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (OGS), dei Laboratori Nazionali del Sud dell'INFN (LNS-INFN), del Joint Research Centre della Commissione Europea (JRC), dell'Institut de la Mer de Villefranche (IMEV, Sorbonne Université - CNRS), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC, Spagna) e della società Space 42, istituzioni che collaborano con il Dominio Marino di Itineris, il Sistema Integrato Italiano delle Infrastrutture di Ricerca Ambientale (<https://itineris.cnr.it/>). "Ad oggi sappiamo che il riscaldamento globale e le pressioni causate dalle attività umane alterano la dinamica della circolazione marina: questo aumenta la vulnerabilità degli ecosistemi e della loro biodiversità. Non sappiamo però cosa stia succedendo al plancton sia vegetale che animale in mare aperto", afferma Emanuele Organelli (Cnr-Ismar), coordinatore della campagna "Itineris' Eyes". Il plancton è formato da minuscoli organismi che vivono sospesi nell'acqua, trasportati dalle correnti. Invisibili a occhio nudo, sono in realtà fondamentali per la vita sulla Terra: producono più della metà dell'ossigeno che respiriamo, nutrono gli animali marini e regolano il clima. "Se cambia il plancton, cambia tutto: la catena alimentare marina, il ciclo del carbonio e quindi l'equilibrio climatico del nostro pianeta" continua Organelli. "Questi effetti a cascata possono interessare la superficie e penetrare

le profondità abissali, raggiungendo il fondo dell'oceano. Infatti, vogliamo scoprire la relazione tra la circolazione delle acque superficiali e profonde, la distribuzione del plancton e la produzione di carbonio organico. Lo faremo con un approccio innovativo, che integra più strumenti, tecnologie e metodi di raccolta dati con l'obiettivo di migliorare la nostra capacità di osservazione, comprensione e previsione dell'oceano". L'approccio di Itineris'Eyes si basa sul contributo tecnologico e sull'interoperabilità delle Infrastrutture di Ricerca ambientali europee e nazionali coinvolte in Itineris, l'hub finanziato con fondi EU - Next Generation EU (Missione 4 "Istruzione e Ricerca" - Componente 2: "Dalla ricerca all'impresa" - Investimento 3.1: "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione" - Progetto IR0000032 – Itineris - Sistema Integrato Italiano delle Infrastrutture di Ricerca Ambientale - CUP B53C22002150006). Grazie a Itineris, l'Italia, paese pioniere in Europa, si sta dotando di un sistema nazionale che mira a integrare le osservazioni marine armonizzando e fornendo i dati raccolti da una vasta rete di infrastrutture. Il sistema si chiama IT-IOOS (Italian Integrated Ocean Observing System.) e i dati saranno resi disponibili a tutta la comunità attraverso un unico portale. La campagna Itineris' Eyes sarà proprio un dimostratore di IT-IOOS. Durante Itineri's EYes le attività sperimentali spazieranno dalla raccolta di dati da stazioni "fisse" - con misure di parametri fisici, chimici, biologici e ottici delle acque- a rilievi lungo la colonna d'acqua mediante sonde, al dispiegamento di profilatori BioGeoChemical-Argo e drifter lagrangiani per il monitoraggio della temperatura del mare e delle caratteristiche bio-geo-chimiche, ottiche e di biodiversità del plancton. Ampio risalto sarà dato anche alle attività di divulgazione e formazione del personale di bordo: sarà possibile seguire giorno per giorno la campagna "Itineris' Eyes" anche grazie allo Speciale pubblicato sul portale www.cnr.it al link <https://www.cnr.it/it/gaia-blu-speciale-campagna-itineris-eyes-2025>. Durante la navigazione – che si svolgerà ad ampio raggio lungo tutto il bacino del Mediterraneo occidentale, comprendendo acque italiane, francesi e spagnole – gli strumenti e le piattaforme autonome osserveranno aree poco monitorate, garantendo l'integrazione e l'interoperabilità dei dati raccolti dalle varie Infrastrutture. La campagna sarà suddivisa in due "leg": dall'8 al 24 luglio sarà focalizzata su Mar Tirreno, Canale di Sardegna, Bacino Algerino-Provenzale e Mar Ligure; mentre dal 24 al 30 luglio la nave farà ritorno su Mar Ligure e Mar Tirreno per poi rientrare il 30 luglio a Civitavecchia.

(Prima Notizia 24) Giovedì 10 Luglio 2025